PMRA APPROVED – RM
2015-1077
APR2015

Fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC

Pour la Supression de la pourriture racines causée par Pythium spp., Rhizoctonia spp. et Fusarium spp. dans les cultures de serre, des greffes de légumes de serre, les légumes de serre, plantes de pépinières en plein air, et des grandes cultures agricoles, et le cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur; Maladies foliaires causées par Botrytis cinerea dans les cultures de serre, des greffes de légumes de serre, effet de serre et légumes de plein champ, plantes ornementales de serre, plantes de pépinières en plein air, fraises, laitue, géranium, et le ginseng, et Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur

USAGE COMMERCIAL

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT D'UTILISER

GARANTIE : *La souche KRL-AG2 du Trichoderma harzianum* Rifai *contient un minimum de 1,0 x* 10^7 *de colonie formant des unités par gramme de poids sec.*

Mise en garde : ce produit contient des allergènes de blé et des sulfites.

SENSIBILISATEUR POTENTIEL

ORGANISMES VIVANTS

N° D'HOMOLGATION: 27115 SELON LA LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRE

CONTENU NET : 0,453 à 90,9 kg

Fabriqué par BioWorks, Inc. 100 Rawson Road, Suite 205, Victor, NY 14564
N° de téléphone : 1-585-924-4362

Distribué par BioWorks, Inc., P.O. Box 1125, Fonthill, Ontario, L0S 1E0
N° de téléphone: 800-877-9443

N° du lot :
Date de fabrication : Utilisez le produit dans les 12 mois suivant sa date de fabrication.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX : Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC est un fongicide biologique conçu pour *réprimer* les maladies du pourridié des racines et foliaires des récoltes sous serres, des légumes transplantés sous serres, des plants en pépinière, des récoltes en champs, des fraises, la laitue et le ginseng, et Cannabis (marihuana) produits commercialement à l'intérieur.. L'ingrédient actif est un microbe bénéfique dénommé *Thichoderma harzianum* de la souche T-22 (KRL-AG2). Lorsqu'appliqué aux semis, aux légumes transplantés, aux mélanges de plantation ou la terre, le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC se répand activement sur les racines des plantes durant leur développement pour les protéger contre le *Pythium*, le *Rhizoctonia* et le *Fusarium.* À titre d'application foliaire, le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC enraye également le *Botrytis cinerea.*

Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC peut être utilisé seul ou avec certains fongicides chimiques; contactez le fabricant ou le détaillant pour obtenir le Bulletin technique de compatibilité.

Pour supprimer le pourridié des graines de gemmage et la fonte des semis et les coupes infectées par l'intérieur, utiliser des fongicides chimiques ou autres mesures adéquates en plus du fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC.

Remarque : Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC contient des spores vivantes d'un microbe bénéfique. Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC s'active lorsque les températures de la terre s'élèvent au-delà de 10 degrés Celsius. Le suppression n'est aucunement efficace si les terres restent froides et est d'autant plus efficace dans les terres neutres ou acides que celles alcalines.

DIRECTIVES D'UTILISATION :

APPLICATION PAR TREMPAGE SUR LA TERRE D'EMPOTAGE

Poivrons, tomates et concombres sous serres
Cultures ornementales de serre
Légumes repiquées sous serres
Cultures en pépinière
Ginseng
Cannabis (Marihuana) Transplantsproduced commerce intérieur

MÉLANGE D'EMPOTAGE : Mettre le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC dans suffisamment d'eau (p. ex., 30 à 45g/100L) afin d'obtenir une application uniforme, et pulvériser à un débit de 55 à 110 g par m^3 (libre) de mélange d'empotage, de terre ou sur les semis. Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC s'applique par une buse de pulvérisation à basse pression, telles les buses à fente ou tout autre système d'irrigation. Agitez pour maintenir les particules en suspension.

Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur: RootShield HC est appliqué à terreau ou de la terre sous forme de breuvage avant la plantation.

PULVÉRISATION DES PÉPINIÈRES :

Suspendre le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC dans suffisamment d'eau (p. ex., dans 30 à 45 g/100 L) afin d'obtenir une application uniforme et pulvérisez à un débit de 55 à 110 g par m^3 (libre) de mélange d'empotage, de terre ou sur les semis. Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC peut être appliqué par une buse de pulvérisation à basse pression, telles les buses à fente ou tout autre système d'irrigation. Agitez pour maintenir les particules en suspension.

Ginseng : Suspendre le fongicide Biologique en poudre mouillable - RootShield® HC dans 1 000 litres d'eau, puis pulvérisez à un débit de 3 à 4 kg par hectare, directement sur la surface de la terre autour des plants de ginseng. Utilisez des débits supérieurs lorsque les conditions favorisent le développement de la maladie ou si la pression de la maladie est prévue. Une irrigation ou une pluie d'au moins 5 mm doit se produire dans un délai de 24 heures suivant l'application afin que l'ingrédient actif s'active dans la zone des racines. Agitez pour maintenir les particules en suspension.

APPLICATION PAR TREMPAGE

Bulbes : Toutes les cultures ornementales

Trempez les bulbes en suspension dans 60g/L de fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC avant de planter.

APPLICATION FOLIAIRE :

RootShield® HC devrait être appliqué par prévention dès les premiers signes de maladie.

Legumes repiquees sous serre : Pour réprimer le *Botrytis cinerea*, appliquez 10 grammes par litre d'eau sur le feuillage à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie.

Fraise (en serre et des champs) : Pour réprimer le *Botrytis cinerea*, appliquez 10 grammes par litre d'eau sur le feuillage et les bourgeons à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie.

Laitue (en serre et dans les champs) : Pour réprimer le Botrytis cinerea (*B. cinerea)*, appliquez 10 grammes par litre d'eau sur le feuillage à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie.

Ginseng : Pour réprimer le *Botrytis cinerea*, appliquez le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC à un débit de 10 kg par hectare dans un volume de pulvérisation de 1 000 litres d'eau par hectare sur le feuillage à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie. Appliquez avant que la maladie s'installe, lorsque les conditions sont favorables à son développement. Appliquez assez de volume pour couvrir entièrement la surface des plantes hors-terre sans écoulement.

Légumes de fructification : (sous serres et dans les champs) : Pour réprimer le *Botrytis cinerea*, appliquez 3,75 à 7,5 grammes par litre d'eau sur le feuillage à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie.

Cucurbitacées (sous serres et dans les champs) : Pour réprimer le *Botrytis cinerea,* appliquez 3,75 à 7,5 grammes par litre d'eau sur le feuillage à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie.

Cultures ornementales : Pour réprimer le *Botrytis cinerea*, appliquez 7,5 grammes par litre d'eau sur le feuillage à intervalle de 7 à 14 jours selon la pression de la maladie.

Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur: Pour la répression de Botrytis cinerea, appliquer de 3,75 à 10 grammes par litre d'eau sur le feuillage tous les 7-14 jours en fonction de la pression de la maladie.

Il n'est pas possible d'effectuer une vérification de toutes les variétés ornementales et certaines peuvent démontrer une croissance tardive. Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC devrait être d'abord mis à l'essai sur un petit nombre de plantes, si la réponse de cette variété au produit est inconnue,, avant de l'utiliser pour une production à échelle commerciale.

TRAITEMENT DES GRAINES (APPLICATION DIRECTE SUR LES GRAINES)

Pois, fève de Lima, fèves, lentilles et soja

Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC s'applique sur les graines à un débit de 60 à 125 grammes par 50 kg de graines pour protéger contre le pourridié des racines. Afin d'assurer une application uniforme, ajoutez la moitié de la quantité du fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC requise à la moitié des graines dans la trémie, mélangez avec une pagaie de bois, puis ajoutez le restant des graines et le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC. Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC dans suffisamment d'eau pour en enduire toutes les graines. [4 on./100 lb de graines (quintal) = 125 g/50 kg de graines].

APPLICATION PAR TREMPAGE SUR LA TERRE D'EMPOTAGE					
Cultures	**Maladie**	**Pathogènes**	**Débit**	**Volume à pulvériser**	**Répression/ Suppression antiparasitaire**
Cultures ornementales de serre	**Pourridié des racines**	*Pythium spp.* *Rhizoctonia spp.* *Fusarium spp.*	55 à 110 g/m^3	30 à 45 g/100 L	Répression
Cultures en pépinière					
Légumes repiquées sous serres Bulbes de légumes Légumes-feuilles Légumes choux : Légumes de fructification Cucurbitacées Fines herbes					
Poivrons, Tomates et Concombres de serre					
Cannabis (marihuana) Transplants produits commercialement intérieur					
Ginseng			3 à 4 kg/ha	1 000 litres/ha	

APPLICATION FOLIAIRE :					
Cultures	**Maladie**	**Pathogènes**	**Débit**	**Jours entre les applications**	**Répression/ Suppression antiparasitaire**
Légumes repiquées sous serres Légumes à bulbes : Légumes-feuilles Légumes choux : Légumes de fructification Cucurbitacées Fines herbes	**Maladie foliaire** Botrytis anthracnose	*Botrytis cinerea*	10 g/ L	7 à 14 jours	Répression
Fraise (en serre et des champs) :					
Laitue (en serre et dans les champs) :					
Ginseng			10 kg/ha		
Cucurbitacées (en serre et dans les champs) :	Botrytis anthracnose	*Botrytis cinerea*	3,75 à 7,5 g/ L	7 à 14 jours	Répression
Cucurbitacées (en serre et dans les champs) :	Botrytis anthracnose	*Botrytis cinerea*	3,75 à 7,5 g/ L	7 à 14 jours	Répression
Culturesornementales en serre et extérieures :	Botrytis anthracnose	*Botrytis cinerea*	7,5 g/L	7 à 14 jours	Répression
Cannabis (marihuana) Transplants produits commercialement intérieur	Botrytis anthracnose	*Botrytis cinerea*	3,75 à 10 g/ L	7 à 14 jours	Répression

APPLICATION PAR TREMPAGE				
Cultures	**Maladie**	**Pathogènes**	**Débit**	**Répression/ Suppression antiparasitaire**
Bulbes ornemental	**Pourridié des racines**	*Pythium spp.* *Rhizoctonia spp.* *Fusarium spp.*	Tremper les bulbes dans 60g/L de particules suspendues	Répression

TRAITEMENT DES GRAINES (APPLICATION SUR LES GRAINES DIRECTEMENT)				
Cultures	**Maladie**	**Pathogènes**	**Débit**	**Répression/ Suppression antiparasitaire**
Pois **Fève de Lima** **Fève** **Lentille** **Soja**	**Pourridié des racines**	*Pythium spp.* *Rhizoctonia spp.* *Fusarium spp.*	60 à 125g/50kg graines	Répression

Légumes à bulbes : ciboulette, ciboulette chinois, hémérocalle, hosta « Elegans », fritillaire, ail (en bulbe, d'Orient ou rocambole), oignon (bulbe, ordinaire, vert, chinois, perle, patate, rocambole, ciboule), *kurrat*, du poireau, ail penché, ail des bois, rocambole, lis, échalote

Légumes-feuilles : amarante, roquette, cardon, céleri, céleri chinois, laitue asperge, cerfeuil, chrysanthème (feuilles comestibles, des jardins), mâche,, cresson (alénois et de terre), pissenlit, oseille, endive, fenouil, laitue (pommée et frisée), arroche, persil, pourpier, pourpier d'hiver), radicchio, rhubarbe, épinard, tétragone, baselle, bette à carde

Légumes choux : brocoli (de Chinois, rapini), chou de Bruxelles, chou pommé, chou chinois, chou-fleur, chou brocoli, chou cavalier, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, moutarde épinard, feuilles de colza

Légumes de fructification : cocona (*solanum sessiliflorum*), aubergine, aubergine d'Afrique, fausse aubergine, aubergine écarlate, cerise de terre, bicorne, okra, pépino, poivron, piments autre que poivron, morelle réfléchie, tomatille, tamarille, baies de Goji, tomate, tomate du désert, tomate groseille.

Cucurbitacées : Courge cireuse, pastèque à confire, concombre, concombre des Antilles, gourdescomestible, momordique, Melon véritable (hybrides et/ou cultivars de Cucumis melo, y compris le cantaloup, le melon ananas, le melon brodé, le melon de Perse, le melon serpent, ainsi que les melons Casaba, Crenshaw, Golden pershaw, Honey ball, Mango, Honeydew et Santa Claus)citrouille, courge (d'hiveret d'été), Pastèque

Fines herbes : angélique, anis (graine d'anis), mélisse, basilic, bourrache, pimprenelle, carvi, nigelle, cataire, graines de céleri, graine, cerfeuil (séché), ciboulette, ciboule chinois, sauge sclarée, coriandre, feuille, balsamite, coriandre du Mexique, cumin, aneth, fenouil, fenugrec, marrube, hysope, baie de genévrier, lavande, citronnelle, livèche, souci officinal, origan, moutarde, capucine, persil, menthe pouliot, pavot, romarin, rue, sauge, sarriette (des jardins et des montagnes), laurier (feuilles), tanaisie, estragon, thym, thé des bois, aspérule odorante, absinthe.

DIRECTIVES D'APPLICATION GÉNÉRALES

Utilisez une quantité de solution de pulvérisation suffisante pour enduire entièrement le feuillage. Le volume d'eau nécessaire sera déterminé par l'étendue des récoltes, de l'équipement de pulvérisation, et les pratiques locales. Pulvérisez pour mouiller, mais évitez les écoulements. Utilisez des débits supérieurs lorsque les conditions favorisent le développement de la maladie ou si la maladie est fortement prévue.

Le fongicide biologique en poudre mouillable – RootShield® HC s'applique à l'aide d'un sac à dos portable ou avec un équipement de pulvérisation. Ne pas utiliser avec des pulvérisateurs à faible volume. VEUILLEZ AGITER LE LIQUIDE POUR GARDER LES PARTICULES EN SUSPENSION.

L’équipement d’application devrait être nettoyé avant l’utilisation de ce produit et tous les liquides de pulvérisation préparés devraient être utilisés dans les 4 heures suivant leur préparation. Pour éviter que l'embout de la buse ne s’obstrue, le fabricant recommande d’utiliser un tamis à mailles 50 à 100 deniers pour tout l'équipement de pulvérisation.

APPLICATION PAR PULVÉRISATEUR DANS LES CHAMPS : NE PAS appliquer durant les périodes mortes. Évitez d’appliquer ce produit lors de fortes bourrasques de vent. NE PAS appliquer avec un pulvérisateur à gouttes plus petites qu’une classification fines/moyennes/grosses selon les normes de la Société américaine des ingénieurs en agriculture (SAIA-ASAE). La hauteur de la rampe devrait être à 60 cm ou moins au-dessus des récoltes ou du sol.

PRÉCAUTIONS : GARDEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Peut causer une sensibilisation. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Évitez d’inhaler les poussières ou la brume de pulvérisation. Les travailleurs et les manipulateurs (incluant le mélangeurs/chargeurs et les applicateurs) doivent porter des chandails à manches longues, des pantalons, des chaussettes et des chaussures, des gants hydrofuges et des lunettes protectrices ainsi qu’un masque respiratoire anti-poussière/brume (approuvé par la MSHA/NIOSH muni du préfixe TC-21C) ou soit un masque respiratoire NIOSH muni d’un filtre -95, R-95, P-95 ou HE conçu pour les produits biologiques pour mélanger/charger ou appliquer le produit, jusqu’à ce que les brumes se soient déposées et durant toutes activités de nettoyage/réparation. Lavez-vous avec de l’eau et du savon après toute manipulation du produit. Enlevez et lavez tous les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Pour l’application sous serres, les personnes non protégées devront demeurées hors des zones traitées pour une période de 4 heures après le traitement.

PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES **:**

Puisque ce produit n'est pas homologué pour lutter contre les organismes nuisibles dans les systèmes aquatiques.

NE PAS l'utiliser pour lutter contre les organismes nuisibles en milieux aquatiques.
NE PAS contaminer les sources d’approvisionnement en eau potable ou en eau d’irrigation ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l’équipement ou l’élimination des déchets.

Pour réduire les écoulements provenant des zones traitées dans les habitats aquatiques, analysez les caractéristiques et les conditions du site avant le traitement. Les caractéristiques et les conditions du site pouvant signaler un écoulement incluent, mais sans s'y limiter : forte pluie, pente modérée à raide, sol dénudé, drainage du sol médiocre (p. ex., les sols compactes, à fine texture ou faible en matière organique telle la glaise).

NE PAS appliquer ce produit par voies aériennes.

PREMIERS SOINS **:**

EN CAS D’INGESTION : Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Faire boire un verre d’eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d’avaler. Ne pas faire vomir à moins d’avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU OU LES VÊTEMENTS : Enlever tous les vêtements contaminés. Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

EN CAS D'INHALATION : Déplacer la personne vers une source d'air frais. Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'oeil. Appeler un centre anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement

GÉNÉRALITÉS : Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES : Traitez symptomatiquement.

ENTREPOSAGE : Entreposez dans un endroit sécuritaire sec à des températures oscillant entre 2°C et 5°C. Ne pas contaminer l'eau, les aliments ou la moulée durant l'entreposage. Conservez le produit dans son emballage d'origine durant l'entreposage et fermez le couvercle hermétiquement lorsque le produit n'est pas utilisé. Ce produit devrait être utilisé dans les 12 mois suivant sa date de fabrication, lorsqu'il est entreposé sous des conditions réfrigérées.

ÉLIMINATION/DÉCONTAMINATION :

1. Videz tout le contenu du contenant dans l'appareil ou le dispositif d'application.
2. Assurez-vous que le contenant vide sera inutilisable pour d'autres usages.
3. Éliminez le contenant en conformité avec les législations provinciales.
4. Pour obtenir des renseignements sur l'élimination du produit inutilisé, contactez le fabricant ou l'organisme de réglementation provincial. Contactez le fabricant et l'organisme de réglementation provincial en cas de déversement ou pour nettoyer les déversements.

AVIS À L'UTILISATEUR : Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'utilisateur assume les risques de blessure aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.